

ÉRTEKEZÉSEK EMLÉKEZÉSEK

SZIGETI JÓZSEF

RACIONALIZMUS
ÉS IRRACIONALIZMUS
DIALEKTIKÁJA



86

AKADÉMIAI KIADÓ, BUDAPEST



ÉRTEKEZÉSEK
EMLÉKEZÉSEK

ÉRTEKEZÉSEK EMLÉKEZÉSEK

SZERKESZTI
TOLNAI MÁRTON

SZIGETI JÓZSEF

RACIONALIZMUS
ÉS IRRACIONALIZMUS
DIALEKTIKÁJA

AKADÉMIAI SZÉKFOGLALÓ

1988. ÁPRILIS 26.



AKADÉMIAI KIADÓ, BUDAPEST

A kiadványsorozatban a Magyar Tudományos Akadémia 1982. évi CXLII. Közgyűlése időpontjától megválasztott rendes és levelező tagok székfoglalói — önálló kötetben — látnak napvilágot.

A sorozat indításáról az Akadémia főtitkárának 22/1/1982. számú állásfoglalása rendelkezett.

ISBN 963 05 5956 0

Kiadja az Akadémiai Kiadó, Budapest

© Szigeti József, 1991

Minden jog fenntartva, beleértve a sokszorosítás, a nyilvános előadás, a rádió- és televízióadás, valamint a fordítás jogát, az egyes fejezeteket illetően is.

Printed in Hungary

Témámat, a racionalizmus és irracionalizmus dialektikáját nem történelmi, hanem szisztematikai szempontból kívánom tárgyalni. Persze mint minden szisztematikus fejtegetésnek, ennek is építenie kell a történelmi tényekre s a kutatás mai állapotát megvilágító elméletekre, ha nem kíván spekulatív jellegű maradni. A kérdés elméleti aktualitását az a körülmény szabja meg, hogy a XX. században nemcsak az irracionalizmus terjedt tovább, hanem továbbfejlődött és elmélyült a racionalizmus is. Mégpedig mindkét formájában: konkrét dialektikus és nem dialektikus — nevezzük így — elvont formájában, az utóbbiban elsősorban absztrakt-algebrai, matematikai formalizálása következtében. A formalizált racionalizmus nagy eredményei ma legkézzelfoghatóbban a számítástudományban és -technikában, ezek gépi alkalmazásaiban öltének testet. Ezeknek a mozzanatoknak egymáshoz való viszonya azonban ma leglényegesebb vonatkozásaiban tisztázatlan. S e tisztázatlanság megörökítését szolgálja véleményem szerint minden olyan felfogás, törekvés, amely a gondolkodás eme különböző, de a maguk helyén egyaránt szükséges szintjeit vagy teljesen elszakítja egymástól, meghagyva őket az egymással

szembeni külső közömbös viszony látszatában, vagy ellenkezőleg: különbségeiket és ellentmondásaikat megmerevíti, abszolút szembenállássá fokozza. Pedig a valóságos feladat éppen egymásba való átmeneteleik gyökeres, kvalitatív változásokkal teli útjának keresése. Vagyis annak felkutatása, hogy milyen lépcsőfokokat jelentenek a valóság megismerésében és ismereteink gyakorlati felhasználásában, hogyan lehet az alulról felfelé és felülről lefelé vezető utat bejárni erőink viszonylag legkisebb pazarlásával. Ehhez kíván szerény adalék lenni fejtegetésem — abban a nem mindennapi gyakorlati kontextusban, amelyben a gazdasági és társadalmi építésben remélhetőleg minél gyorsabban és célszerűbben felhasználják a modern számítástudomány és -technika eszközeit. Azokról az eszközökről van szó, amelyek, ha nem az egymással versengő nemzetközi cégek sikerpropagandájának szellemében gondolkodunk róluk,¹ számos filozófiai jellegű problémát is felvetnek. Ezek megvilágítása, a szaktudományokban való továbbgondolása és felhasználása jelentősen hatékonyabbá teheti az elméleti és gyakorlati haladást.

Filozófiai szempontból nézve racionalizmus és irracionalizmus elsősorban ismeretelméleti irányok, amelyek történelmi lokalizációjuk szerint az új- és legújabb kori polgári filozófiában fejlődtek ki. A racionalizmus kettős — materialista és idealista — variánsával szem-

ben az irracionalizmus csak idealista formában létezik, filozófiai „harmadik utas” igényei ellenére. Az irracionalizmus mint olyan, csak a kifejtett racionalizmus tagadásaként jelenhetett meg. Ez választja el lényeges történelmi és filozófiai jegyekkel a régi misztikus-vallási jellegű filozófiáktól, bár ezek újraélesztését öskesrésésével erőteljesen elősegíti.

Az irracionalizmus struktúrája, azaz egyedileg különböző változatokban önmagát újratermelő lényegösszefüggése klasszikus formában mutatkozik meg H. Bergsonnál, aki a filozófiai racionalizmust elégtelen, elvont jellege alapján bírálja, s ennyiben valóságos problémákat vet fel. Megoldása azonban tökéletesen félresiklik. Ő állítja az intellektuális intuíció felismeréseinek fogalmilag állítólag kifejezhetetlen, csak metaforákban leírható koncepcióját az ismeretelmélet középpontjába. Ennek negatívuma nem az, hogy az intuícióval mint a megismerési folyamat egyik jelenségével foglalkozik, hanem az, hogy lemond a fogalmi gondolkodásról mint az objektív lényegösszefüggések kifejezésének eszközéről. Ugyancsak ő teszi fundamentális ontológiai témává a teremtető fejlődés („évolution créatrice”) és az életlendület („élan vital”) „kategóriáit” — szavakat, amelyeknek nincs fogalmi tartalma, csak esztétikai aurája —, a mechanikus fejlődélmélet számos részeredményt hozó, de az összefolyamatot megragadni képtelen elvont racionalizmusával szemben.²

Ez a struktúra, vagyis a racionalizmus elvont jellegének kritikájából az irracionalizmusba való átcsapás a jelenségek összefolyamatának azon problémáinál, amelyek megoldása a dialektikus, közelebbről a materialista dialektikus módszerben keresendő, ott is megjelenik, ahol az irracionalista konzekvenciákat nem vonják le nyíltan és átfogóan, így Max Weber és Vilfredo Pareto szociológiájában a gyakorlati gondolkodás és cselekvés számunkra is fontos problematikájának vizsgálatánál. Tudatában kell lennünk annak is, hogy Max Weber elméleti hagyatéka ma a hazai társadalomtudományokban az egyik legbefolyásosabb koncepció, beleértve Weber téves képzeit is a szocializmusról. Mindketten kitartanak a racionális — illetve Pareto a racionalitás fogalomnak közelítőleg megfelelő „logikai-experimentális” — aktusok mértékként való alkalmazása mellett. Náluk tehát első megközelítésben a racionális lesz az irracionális, és nem az irracionális a racionális mértéke, mint az irracionalistáknál.

Am közelebbről vizsgálva, a weberi racionalitás végül is csak célracionalitás („Zweckrationalität”): cél és eszköz adekvát viszonya. Az értékracionalitás („Wertrationalität”) viszont Weber szavai szerint „a célracionalitás álláspontjáról nézve...mindig irracionális, még hozzá annál irracionálisabb, minél inkább az abszolút érték rangjára emeli azt az értéket, amelyhez a cselekvés igazodik, hiszen annál

kevésbé van tekintettel a cselekvés következményeire”.³ Állításának első része a racionalitás fogalmának megengedhetetlen leszűkítése, mivel az összviszonyok menetének akár fetisizált értékformában történő megértése is racionális magot tartalmaz, amelyről számot kell tudni adni. Állításának második felét viszont éppen Weber nevezetes munkája: „A protestáns etika és a kapitalizmus szelleme” cáfolja, minthogy ott az összefüggések tótágast állítása ellenére is megmutatja, hogy a protestáns gazdaságetika a történelmi fejlődés adott fokán szükségszerűen felmerülő eszmei mozgató ereje lehetett a tőkefelhalmozódásnak.

Még nyíltabban jelentkezik a racionalista mozzanat mellett az irracionalizmus Paretónál, akinek a reziduum-kombinációkról szóló elméletéből az „alogikus”, illetve „pszeudologikus derivációk”⁴ (ezek Pareto terminusai az irracionalitásra) meghatározó szerepe következik. Nem kell marxistának lenni ahhoz, hogy felfogását így értékeljük. Jól jellemzi koncepcióját P. S. Cohen a London School of Economics szociológiai professzora: „Pareto feladatát végső fokon abban látja, hogy bizonyítsa a nemlogikus magatartás mindent átható jellegét. Ám ezt csak úgy teheti, hogy a logikus magatartás természetével kezdi; ez tiszta formájában ahhoz közelít, amit logiko-experimentális módszernek nevez . . . a logikus magatartás ritka, de megvan a tudományban és bizonyos mértékig a kapitalista társa-

dalmak vállalkozói tevékenységében.”⁵ Világos, hogy az össz folyamatok és a relatív totalitást alkotó rész folyamatok tekintetében masszív irracionális a szükségszerű komplementuma Pareto és Weber „racionalizmusának”. A racionalizmus elvont, korlátozott formái mennek itt át akarva-akaratlanul az irracionálisba.

Hogyan értékeljük ezeket a konstrukciókat? A kérdés igen élesen merül fel ma, amikor napjaink szocializmusának gazdasági-társadalmi feladatai közé tartozik, hogy az individuális egységek mozgási szabadságának növelésével együtt a tervszerűség és racionalitás számos lényeges elemét (valamennyit és éppen a legdöntőbbeket sohasem lehet) építsük bele a társadalmi létbe. Ismeretes, hogy a cselekvésben megvalósított célok olyan objektívációkat teremtenek, teszem azt a technika vagy az intézmények objektívációs szférájában, amelyek rendeltetésüknek megfelelően a racionalitás ilyen vagy olyan fokát társadalmi objektivitással képviselik. Ellenkező esetben ellenkezőleg, ilyenkor joggal beszélünk irracionális működésükről. Ezzel a „lokális” mértékkel azonban szükségképpen párosulnia kell annak a „globális” mértéknek, hogy az összfejlődés szempontjából mit is jelentenek és mit nem. Az inkvizíció mint intézmény megfeleltetett funkciójának, az össztörténeti fejlődés mégis halálra ítélte. Az olyan konstrukciók,

mint a weberi és paretói, amelyek a célracionális egyébként valóban fontos kategóriáját teszik meg az egyedi és társadalmi cselekvések abszolút, az összfejlődéstől elszakított mértékévé, abban az alapvető hiányosságban szenvednek, hogy nem vetnek számot azzal, ami a társadalmi fejlődés konkrét formációiban a társadalmi haladást jelenti. Ennek számbavétele nélkül pedig nincs valódi racionális cselekvés, főleg tömeges méretekben nincs, és főleg a szocializmus talaján nincs.

Racionális és irracionális — elméletileg és gyakorlatilag, világnézetileg és érzületileg motivált magatartások a társadalom gyakorlati összefüggéseiben. Objektívációik a legkülönbözőbb termelési, technikai szervezetekben, társadalmi intézményrendszerekben nem tekinthetők az objektív társadalmi-anyagi életfeltételek végső vagy pláne egyedüli mozgatóerőinek, hiszen az objektív fejlődési folyamatok lerombolják azt, ami velük összeegyeztethetetlen, és új, adekvátabb formák létrehozását kényszerítik ki. A szerfözlött bonyolult kölcsönhatások ellenére a társadalmi-anyagi életfeltételek a végső meghatározók ott is, ahol — mint a szocialista fejlődésben legalább elvileg — megvan a lehetőség arra, hogy mozgásuk szükségszerű és ne pusztán lehetséges irányait felismerjék és gyakorlatilag felhasználják. Ilyenkor a lehetséges alternatívák között az előremutató szükségszerűség irányában kell dönteni, ami nehezen képzelhető el az összfo-

lyamat, persze éppen prospektíve sohasem teljes, tehát a tévedés lehetőségét is magában foglaló, elméleti megragadása nélkül.

Ezért olyan problematikus a racionalitást és irracionalitást részleges társadalmi és második természetként emlegetett objektivitásuk ellenére kivetíteni a társadalom egészére, illetve annak természeti alapjaira. Amikor Weber a racionális társadalmi cselekvés ideáltípusát legjobban megközelítő társadalomnak a kapitalizmust tekinti, vagy Pareto a „homo economicus” cselekedeteinek összességét a racionalitás viszonylagos magaslataként értékeli, akkor mindkettőjük felfogásában az organisztikus-irrationalista alapstruktúra mellé az a mechanikus szemlélet zárkózik fel, amely egy adott egész, legalábbis felszíni formáiban, a konstitutív egyedek aritmetikai összegének tekint. Mindkét — látszólag oly modern — felfogás mögött ott áll éppúgy, mint ma Hayek vagy Friedmanék nézetei mögött, Carl Menger ama koncepciója, amely a múlt század végén az ökonómiai elmélet többfordulós „Methodenstreit”-jében⁶ az egyedi tevékenységekre redukálja a társadalmi összetevékenységet, akár a gazdaságról, akár az érintkezés más szféráiról legyen is szó. Menger még az antropologizmustól teljesen meg nem szabadult, a történelmiség bizonyos elemeit már magában hordozó Adam Smithnek és követőinek is azt veti a szemére, hogy „elhanyagolták általában az emberi gazdaság komplikált jelenségének és kü-

lönös társadalmi formáinak, a nemzetgazdaságtannak redukálását az egyéni ökonómiára, pedig ez lenne összhangban a dolgok valódi állásával. Elhanyagolták, hogy megtanítsanak bennünket annak megértésére: ezek elméletileg az individuális erőfeszítések eredményei.”⁷

Az egyedi ökonómiai egységek racionális piaci tevékenységéről ma valóban sokkal többet tudunk — többek között az „economics” fejlődése következtében is —, mint annak előtte, de a redukcionizmus mint eltökélt módszertani álláspont, mint tipikus módszertani individualizmus vagy atomizmus (amely persze mindig zavarban van a tekintetben, hogy mi-
ben is lássa a maga végső, egymással külsődleges viszonyban álló atomjait) ma a marxizmus után bizonyára súlyosabb hiba, mint Smith historizáló antropologizmusa.

Ami az elvont racionalizmus komplementumát, az irracionalizmust illeti, amely az „irracionális jelenségek” objektív létét tételezi, olyan jelenségeket, amelyek semmiképpen nem ragadhatók meg fogalmilag, mert, úgy-
mond, nincs olyan alap, amelynek ezek következményei lennének: ez a felfogás még problematikusabb. A marxizmus-leninizmus véleményem szerint csak pozicionális irracionalitást ismerhet el, azaz a megismerhetőség szempontjából nehezen hozzáférhető, de az össz folyamat szempontjából fogalmilag és gyakorlatilag mégis megragadható és kezelhető jelensé-

geket. Ismeretelméleti, ontológiai és szaktudományos megfontolások, jelentős módszertani vívmányok egyaránt ezt bizonyítják.

További reflexió nélkül fogadjuk el, hogy a pozicionális irracionalitás három nagy típusba koncentrálódik. Ezek a következők: a) a véletlen események és sokaságaik; b) a természet kaotikus és a társadalom anarchikus állapotai; c) a legkülönbözőbb jelenségek önmaguk lényegétől, belső törvényszerűségeitől legjobban elidegenedett, azzal szembekerült formái.

Sorra-rendre véve ezeket:

a) A véletlen események csak abszolút elszigeteltségükben feloldhatatlan véletlenek. Az így értelmezett véletlen azonban pusztán szó, jelentés és értelem nélkül, mert a véletlen fogalmát csak ellentétére, a szükségszerűségekre vonatkoztatva lehet definiálni. Így nem egyetlen abszolút elszigetelt eseményben, hanem eseménysokaságokban mutatkoznak meg a véletlen és szükségszerűség egymást idéző mozzanatai. A valószínűségszámítás matematikai formalizmust, számszerű mértéket teremt a tömegmértű egyszerre vagy egymás után lezajló események megragadására. Émile Borel bizonyította be először 1909-ben a nagy számok erős törvényét a maga legegyszerűbb alakjában.⁸ Azt mondta ki, hogy egy szabályos pénzdarab dobási sorozatai során a fej relatív gyakorisága 1 valószínűséggel konvergál $\frac{1}{2}$ -hez, azaz egy olyan konstanshoz, amelyhez közeledve majdnem (ez a „majdnem” lényeges) szí-

gorúan determinisztikussá válik. Napjaink matematikájában, amint ezt Révész Pál akadémiai székfoglaló előadásában néhány évvel ezelőtt sokoldalúan megvilágította, egyre gyakrabban teszik fel a különböző komplikált-sági fokon álló eseménysorozatokkal kapcsolatosan azt a kérdést: mennyiben véletlen a véletlen.⁹ A véletlen véletlenségének mérőszáma viszont azt mutatja meg, hogy maga a véletlen jelenség mennyiben viselkedik „kvázi determinisztikusan”, „filozófiailag” szólva, a dialektikus determinizmus szükségszerűség és véletlen felfogásának megfelelően. A mondott esetben a szükségszerűség a véletlen szférájában mutatkozik meg, az utóbbi, a véletlen az uralkodó mozzanat. Másutt viszont az uralkodó szükségszerűség szférájában is kimutatható a véletlen mozzanatok jelentős szerepe, amit matematikailag is felhasználnak, teszem azt a randomizálásban vagy a Montecarlo-módszerben, azaz a teljességükben nehezen hozzáférhető jelenségek lényegösszefüggéseinek megragadására.

b) A kaotikus természeti jelenségek napjaink fizikájának egyik jellegzetes és eredményes kutatási területe. Ilyen mondjuk a kaotikus mozgássá dezorganizált inga viselkedésének problémája. A társadalom — relatív — anarchikus állapotaival kapcsolatban ismeretes, hogy Marx a tőkés társadalom termelési anarchiáját redukálta a társadalmi termelés és magán- (monöpol) kisajátítás ellentmondására,

arra az antagonizmusra, amely végső soron az anarchiát produkálja.

c) A politikai gazdaságtanban a valós lényegtől legmesszebbre került jelenség — a pénz és különböző helyettesítői forgalmi folyamatában — a pénzt fiadzó pénz: $G \dots G'$, amelyben $G' = G + g$, az eredeti összeg és növekménye. Ennek valódi fogalmi értelmét, amely az eredeti kifejezés irracionálisát, a növekmény homályba vesző eredetét leküzdi, az érték és értéktöbblettörvény alapján történő valóságos gazdasági tartalmának feltárása adta meg.¹⁰

Problémánk szempontjából lényeges körülmény, hogy az irracionális forma jó matematikai, tehát ennyiben racionális leírását lehetett adni a fogalmi tartalom megragadása nélkül is, amint ezt a gazdasági matematika eredményes fejlődése tanúsítja a politikai aritmetikától napjaink ökonometriájáig. Itt egy részjelenséggel kapcsolatban a racionális és irracionális mozzanatok közvetlen és közvetítetlen együttlétének felmerülésével találkozunk a megismerési folyamatban, hasonlóan ahhoz, ahogyan korábban Webernek és Paretónak az összefolyamattal kapcsolatos elemzésében. Ilyenkor két ellentétes lehetőség kínálkozik: vagy az irracionális tartalom nyeli el a racionális formát, ahogyan mondjuk a XVII. század asztronómiájának racionális eszközeit az asztrológia irracionális tartalmába merítették alá, vagy a racionális forma segíti elő a tartalom

irrationalitásának leküzdését. Mindkét mozgás lehetséges, és a társadalmi feltételektől függően szükségszerűvé válhat. Az irracionális tartalom eluralkodása esetén (Pareto, ha elszigeteltségében nézzük megállapítását, kiszakítva a reziduummelmélet egészéből, ezt végeredményben helyesen látta) „pszeudologikai derivációk” következnek; a tényleges jelenség mértékviszonyait feltáró matematikai formalizmusból viszont könnyebb továbblépni a tartalom racionális megragadása és annak birtokában új, adekvátabb matematikai formalizmusok megteremtése felé.

A klasszikus polgári racionalizmus Descartes-tól Diderot-ig futó történetében, saját határaiba ütközve, a dialektika felé igyekezett áttörni és nem a — lényegében a romantikával induló, tehát sporadikus kezdetein túljutó — irracionalizmus irányába. Ám kezdettől fogva magán viselte az elvontság jegyét, a tagadás mozzanatától absztraháló elvont azonosság elvének abszolutizálásában. Ott viszont, ahol valóban túljutott ezen — Kanttól Hegelig futó szakaszában — a konkrét tagadás, az azonosság és ellentmondás megértésében fokozottan idealista misztifikációval semlegesítette a számára adott — a polgári szemhatáron túlmutató — veszélyzónákat.

A marxizmus utáni formalizált racionalizmusnak sem sikerült hiányosságait levetkőznie, jóllehet az elvont azonosság elvét és követ-

kezményeit matematikailag formalizálta és számos területen a számítástechnika tökéletesedésével jól alkalmazható és a szocialista fejlődésben is alkalmazandó formalizmusokat fejlesztett ki, axiomatikus-deduktív rendszerépítkezés, architektonika alapján. Bár az alábbiak tárgyalásánál nem bocsátkozhatunk számítástechnikai kérdések elemzésébe, azért jegyezzük meg, hogy a kifejtendő problematika a számítástechnika és tudomány konstrukciói közül lényegesen közelebbről érinti a — ma divatos szóval — mesterséges intelligenciának nevezett ötödik generációs számítógépeket, azokat, amelyek a játékok, problémamegoldás, bizonyításelmélet, alakfelismerés stb. kérdéseivel, valamint a szakértői (jogi, biológiai, kereskedelmi stb.) rendszerek problémáival foglalkoznak, mint a nagy sebességű numerikus szuperszámítógépekét.

Az axiomatikus-deduktív rendszerekkel kapcsolatban több vonatkozásban is felmerül a határ, vagy adott esetben a leküzdendő — és a fejlődés tanúsága szerint számos esetben már le is küzdött — korlát kérdése. Tekintsük a korlátot feltételes határnak, a határt feltétlen korlátnak, de az utóbbit csak annyiban, amennyiben egy meghatározott gondolkodási forma, adott esetben az elvont racionalizmus lehetőségeiről van szó, annak áttörési kísérlete nélkül. Ma két ilyen határt ismernek el, egy extenzívet és egy intenzívet. Az egyik a Löwenheim—Skolem-tétel egyik általánosan elismert

konzekvenciája, a másik a Gödel-tétel alig-alig elemzett, inkább csak az irracionálisizmus adta filozófiai interpretációja.¹¹ A Löwenheim—Skolem-tétel nevezetes konzekvenciája az axiomatikus-deduktív rendszer extenzív határát mutatja meg, amely annak következtében áll elő, hogy a meg-nem-számlálható, vagyis kontinuum számosságú végtelen halmazok formalizálását megoldhatatlan feladatnak tekinti. A Gödel-tétel azt az intenzív határt mutatja meg, amelynél egy kétértelmű félhomályban hagyott irracionális-rationális intuícióra bízunk az adott rendszer terminusain belüli új tételek konstruálását. Ennek alogikus, irracionális jellegét nemegyszer nyíltan ki is mondják, így a matematikus közgazdász és filozófus Jacob Bronowski: „nem tudjuk és logikai úton hiába is akarnánk megragadni azt a lépést, amikor egy új axiómát teszünk a többi mellé. Az értelem szabad játéka ez, olyan felfedezés, amely kívül esik a logikai folyamatok körén...”¹² Valóban kívül esik-e, mint ahogyan a modern, a rációt az irracionáléval összekapcsoló gondolkodók vélik Webertől Popperig, vagy csak ott esik kívül, ahol hiányzik az oly hasztalan erőfeszítéssel keresett „logic of scientific discovery”?

Bizonyára az utóbbit kell feltételeznünk, legalábbis ez következik a tényekből. A kognitív gondolkodás folyamat. Nyugtalan aktusainak nyugodt eredménye a letisztult gondolat. A folyamat azonban könnyen feloldódik és

eltűnik az eredményben, mivel az eredeti aktusok eredménye, és nem a folyamat, a fixált, megvalósítható gondolat mint olyan a fontos. Minél pragmatiztikusabb a magatartás, annál inkább igaz ez mind az egyéni, mind a kollektív megismerő szubjektum esetében. Másfelől viszont a kognitív folyamat és eredménye térben és időben el is válhatnak egymástól. Az eredmény, a kész gondolat később ugrik be, mintegy önmagától (ez az intuíció tiszta formája), függetlenül a korábbi, már el is felejtett erőfeszítésektől. Most fordított úton jutottunk ugyanoda, ahová az előbb: az eredmény relatív vagy abszolút izolálásához.¹³ Az első esetben folyamat és eredmény egynek látszik — az eredmény elérésében. A másodikban ezek már annyira elszakadtak egymástól, hogy utólag, reduktív lépésekben kell az eredményhez vezető folyamatot megtalálni, amit annál kevésbé kísérelnek meg, minél szívesebben látják efemer, futó ötleteiket is az „in-tuitus”, „Eingebung”, a felülről való betápláltság isteni sugallatának.

Mind az újkori racionalizmus, mind a vele párosuló empirizmus, mind napjaink logikai empirizmusa a közvetlenség ígézetében elfogódva csak az eredmények egymáshoz való külsőséges és elvont viszonyát vizsgálja, átugorva a köztük lévő, őket létrehozó gondolatvonulatokat, miközben a megismerési folyamat valóságos összefüggéseinek minden

vizsgálatát egyre kizárólagosabban egyszerűen pszichologizmusnak kiáltják ki. Annál is inkább, mert az átmenetek és új tételezések eszköze az a valóságos tudományos kritika, amely a konkrét tagadás kategóriáiban mozog. Ezt viszont teljességgel megtagadják. A tudományos megismerés valóságos folyamatában konkrét kritikával kell felfogni az új tényeket, elhatárolva őket az ismert rokon tényektől és feltételektől; tudományos kritikával kell meghatározni, mely elméleti eredményekhez, ezek részleges tagadásához és továbbfejlesztéséhez kapcsolódhat az új elmélet tényeken orientált kidolgozása. S az elhatárolás és meghatározás, amint már Spinoza helyesen látta: tagadás. De nem elvont, hanem konkrét. Ha elvontan tagadom, hogy egy szám racionális szám, akkor a tagadott minden lehet: a fogkefém, a Logodi utca vagy a Gellérthegy, csak éppen a tagadott racionális szám nem. Ha konkrétan tagadom, hogy egy szám racionális, akkor egyáltalán nem tagadom, hogy szám, hanem azt mondom ki, hogy jellegében nem racionális, azaz irracionális szám, ahol az „irracionális” fosztóképzős alakja szerint is mély szükségszerűséggel a pozitív tartalomba átforduló konkrét negativitás. A racionális és irracionális számok egymást kizáró és feltételező egysege alkotja a valós számtestet.

Az elvont racionalizmus történelmi fejlődése során annál inkább elvetette a konkrét tagadást, minél inkább az irracionalizmus-

ban lelte meg saját komplementumát. Megfordítva még erőteljesebben fennáll ugyanez az összefüggés: annál szükségszerűbben lelte meg az irracionálisban saját kiegészítését, minél eltökéltebben tagadta meg a konkrét tagadást, amit pedig a szaktudományok — ha a spontaneitás szintjén is — egyre kiterjedtebben és egyre mélyebb problémák megoldására használtak fel. Ám a problémák filozófiai megoldása a teljes tudatossággal helyesen felfogott konkrét tagadásban, a materialista dialektikában rejlik, legalábbis akkor és csakis akkor, ha ennek ontológiai és logikai alaptörvényét az azonosság és nem azonosság azonosságának és különbségének minden téren egyaránt mozgást szülő, a gondolat dialektikus fejlesztésének művészetét megvalósító processzualitásban, Marxszal szólva: „mozgásformájában” látjuk. Állításom nervus probandija az lehet, hogy e fundamentális törvényből — viszonylag egyszerű absztrakciókkal — levezethető mind az elégséges alap formállogikai elve, mind — a megfelelő algebrai megfontolások közbeiktatásával — a matematikai logika konzekvenciafogalma. Megfordítva viszont bonyolulttá válik a helyzet, mert a konzekvenciafogalomból kiindulva minden lépésnél olyan új elveket kell felfedezni, amelyek a specifikációk kategoriális novumait jelentik. Ne fejtsük ki ezúttal magát a bizonyítást, fordítsuk inkább figyel-

münket annak legfontosabb következményére!

A formalizált rendszerek lényegileg közömbösek tárgyuk specifikumaival szemben. Az előbb emlegetett törvényekre épülő konkrét rendszerekkel ellentétben, az axiomatikus-deduktív, egzaktan formalizált rendszerek olyan tág ruhát jelentenek, amelyek a legkülönbözőbb matériákra ráillenek anélkül, hogy valóban testhez simulnának. (Ez érvényes a szakértői rendszerekre is, amelyek kereteredményei tág interpretációs lehetőséget adnak, s általában csak annyiban érvényesek, hogy a keretek által kizárt esetek többnyire valóban zsákutcát jelentenek.) Filozófiailag szólva a forma—matéria-viszony jellemzi őket, nem pedig a forma—tartalom-viszony.

Egy adott formalizmus szemantikailag éppúgy lehet topológiai térviszonyok általános leírása, mint egy teherrendező pályaudvar alapelveié, esetleg egy bankrendszer centrumának és filiáléinak külső összefüggéseié. Ugyanez a helyzet a gazdaságtanban („economics”) is, mint ezt az amerikai közgazdász, az input-output rendszer Nobel-díjas kidolgozója, V. Leontief ki is fejti — utalva arra is, hogy a matematikatudó Keynes, valamint a matematikatudó és matematika-tudatlan keynesiánusok ezért tekintették a matematikai gazdaságtant „kotyvaléknak”, amit Leontief joggal helytelenít.

A problémák azonban szerinte is fennállnak: „a legegyszerűbb fogalmakra visszavezetve —

mondja — ugyanazon általános elméleti tétel vonatkoznak az igen fejlett amerikai magángazdálkodásra, a központilag tervezett szovjet rendszerre, és mondjuk az elszigetelt primitív törzsi gazdaságra”. „Sajnos el kell ismerni, hogy sem a közgazdasági elmélet egyszerű fajtája, sem legmodernebb dinamikus változatai nem vezettek messze a ténylegesen megfigyelt gazdasági rendszer részletekbe hatoló magyarázata terén, még kevésbé sajátos állapotainak előrejelzésében.”¹⁴ S ugyanez a nehézség áll fenn — megváltoztatva a megváltoztatandókat — Herbert A. Simon Nobel-díjas amerikai közgazdász szerint is a racionalitáskritériumok tekintetében, éppen abban a legdöntőbb „dinamikus” esetben, „amikor egy cselekvés racionalitása attól függ, hogy mások (akik igyekeznek szintén racionálisan cselekedni) mit tesznek. Ez az egyik oka annak, amiért a nem tökéletes versenyt másutt az ökonomiai elmélet örökös botránjának neveztem. . . a Neumann—Morgenstern-féle játékelmélet volt a legszellemesebb és legambiciózusabb kísérlet a nehézségek kiküszöbölésére. Az elmélet azonban zavarba ejtő bőségben tálalta az alternatív megoldásokat. . . , nem nyújtott egyértelmű és általánosan elfogadott racionalitáskritériumot. . . , az úgynevezett racionális várakozások elméletén nyugvó modellek pedig, amelyek manapság oly népszerűek, ahelyett, hogy megoldanák a szóban forgó problémákat, inkább csak átsiklanak felettük. . . ”¹⁵

Talán nem tévedünk, ha a matematikai analízis eredményes továbbfejlődését biztosra véve is, úgy látjuk: ma is ott húzódik még az a határ, amely az elvont általánost elválasztja a rendszerspecifikustól. Pedig a folyamatok megragadása érdekében ez utóbbi alapvető konstituenseiből kiindulva kellene interpretálni az előbbit, míg az előbbi felvezető út lehet az utóbbihoz.

Marxisták de jure nem tekinthetik — jóllehet de facto tekintették — a formalizált racionalizmust egy területen sem „kotyvaléknak”. Tisztában kell lenniök azonban azzal, hogy a formalizált racionalizmust is át kell és át is lehet vezetni a materialista dialektika konkrét racionalizmusába, vagy ha tetszik: intellektualizmusába, feltárva a több tagból álló közvetítő láncokat. Esetenként ez az interpretáció feladata, addig is, ameddig nincs még meg általános teóriája. Mert mindaddig, amíg a mai szemantikai interpretáció alapján véve az elvont, kétértékű szintaktika által rögzített logikai eszközökkel él, megmarad a szemantikai határozatlanság és sokértelműség. Következésképpen a valóságos tárgy elméleti megértését — Fichtével szólva — az a „hiatus irracionalis” választja el az elvont rendszerezéstől, amelyet csak a materialista dialektika segítségével szüntethetünk meg, visszanyúlva a valóságos tárgynak az absztrakciókból kieső vagy igazi jelentőségükben fel nem ismert elemeire.

Mulasztás volna eközben figyelmen kívül hagyni a jelenlegi „Stand der Forschung”-ot, azt a tudománytörténeti tényt, hogy a formalizált racionalizmus maga is belülről kezdi feszegetni elvontsága határait, többé-kevésbé közeledve a dialektikához. Rendszerint nagyon gyakorlati szükségletektől ösztökélve. Ez utóbbi körülmény magyarázza mondjuk azt a tényt, hogy miért volt Gotthard Günther — több vonatkozásban eléggé eklektikus — dialektikus-logikai kutatásainak szponzora az Air Force Office of USA.¹⁶ Vagy miért merül fel éppen az ötödik generációs számítógépekkel kapcsolatban a nyolcvanas évek eleje óta (Zadeh, Goguen, Kaufmann kutatásaiban) a fuzzy (magyarul: életlen) halmazok számos dialektikus elemet magában rejtő problémája.¹⁷ Azoké a halmazoké, amelyek alaptartományában — ellentétben a kétértékű halmazokkal, ahol egy elem vagy beletartozik a tartományba vagy nem, értéke tehát 1 vagy 0 — bármely elem a 0 és 1 közé eső valós számok valamelyikével jellemezhető, beleértve a 0 és 1 határokat is. Mégis maga a fuzzy elnevezés is eléggé jellemzi azt a nem lényegtelen távolságot, amely az elgondolást ma még elválasztja attól a dialektikától, amely éppen nem fuzzy, hiszen kétirányú meghatározottsága, élessége szellemi mikroszkóppá és teleszkóppá teszi akkor is, ha egyes cégek e kettős minőség egységét elég gyenge gyártmányként állítják elő. A fuzzy kifejezés egyébként csak annak a jele, hogy e

halmazok metateóriáját még mindig a dualisztikus, kétértékű felfogásban látják, ami végső soron aligha igazolható.

Ma minden téren és minden síkon be kell építeni a ráció, az értelmi gondolkodás analíziseibe a dialektikus szintézis alapelveit, az ész, az intellektus tevékenységébe viszont az analízisnek a jelzett módon tárgyszerűbbé tett nézőpontjait kell beágyazni. Ez az irracionalizmus meghaladásának esztétizáló metaforisztikája és pszepudologikai derivátumai, azaz a marxizmus nyelvén szólva hamis — és egyre hamisabbá váló — tudata meghaladásának valódi útja mind a gondolkodásban, mind a társadalmi gyakorlatban. Mert az értelem, a ráció ész nélkül előbb-utóbb éppúgy szükségképpen értelmetlenné válik, mint ahogyan az ész, az intellektus értelem nélkül esztelenné lesz. Mind-egyik a saját ellentétébe fordul át, tetemes károkat okozva. Ám egymást gerjesztő és felfokozó dialektikájuk a gyors előrehaladás egyik legfontosabb záloga.

JEGYZETEK

¹ T. Moto-oka—M. Kitsuregawa: *Az ötödik generációs számítógép. A japán kihívás.* Budapest, 1987. (Japán nyelven: 1984.)

² Introduction à la métaphysique, 1903; L'évolution créatrice, 1907. In: H. Bergson: *Œuvres.* Presses Universitaires de France, 1963.

³ Max Weber: *Wirtschaft und Gesellschaft.* Tübingen, 1922. 13. old.

⁴ Vilfredo Pareto: *Traité de sociologie générale.* Genf, 1968.

⁵ Rational conduct and social life. In: *Rationality and the Social Sciences.* Edited by S. I. Benn and G. W. Mortimore. London, 1976. 136. old.

⁶ J.A. Schumpeter: *History of Economic Analysis.* New York, 1954. 814. old.

⁷ C. Menger: *Problems of Economics and Sociology.* Urbana, 1963. 196. old. — Az eredeti 1883-ban jelent meg „Untersuchungen über die Methode der Sozialwissenschaften und der Politischen Ökonomie insbesondere” címen.

⁸ É. Borel: Sur les probabilités dénombrables et leurs applications arithmétiques. *Rendiconti del Circolo Matematico di Palermo* 26. 247—271. old.

⁹ Révész Pál: *Mennyire véletlen a véletlen?* Akadémiai székfoglaló, 1982. nov. 1. Budapest, 1984.

¹⁰ K. Marx: *Das Kapital*, I., 561. old.; III., 405. old; II., 55. old. *MEW* 23., 24., 25. kötetek. Berlin, 1974.

¹¹ Egzakt kifejtésüket lásd például S. C. Kleene: *Introduction to metamathematics*, XIV. fejezet. North-Holland Publishing Co., Amsterdam, 1962.

¹² J. Bronowski: The logic of the mind. In: *Three Essays.* Cambridge, 1977.

¹³ Szigeti József: *A tudományos gondolkodás forradalma*, I. köt. Kossuth Könyvkiadó, 1984. 183—185. old.

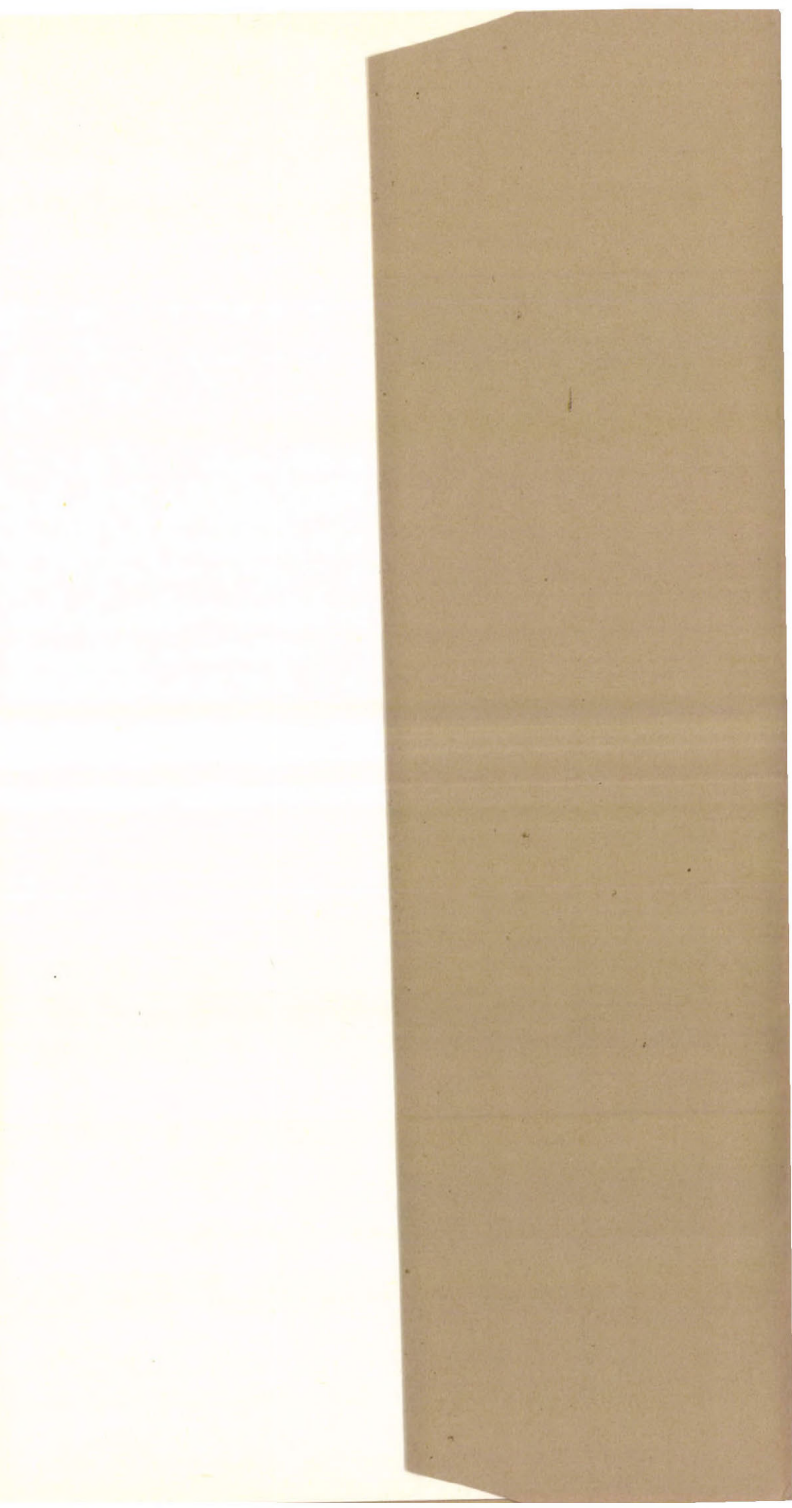
¹⁴ W. Leontief: *Terv és gazdaság*. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, 1977. 174., 177. old.

¹⁵ H. A. Simon: Rationality as process and as product of Thought. *The American Economic Review* (1978), 68/2. Magyarul lásd a *Korlátozott racionalitás* c. válogatásban. Budapest, 1982. 75. old.

¹⁶ G. Günther: *Beiträge zur Grundlegung einer operationsfähigen Dialektik, II*. Hamburg, 1979. 134., 149., 157., 171., 241. old.

¹⁷ G. L. Simons: *Szakértői rendszerek és mikrók*. Budapest, 1987. 112. old. (Angolul: 1985.)

A kiadásért felelős
az Akadémiai Kiadó és Nyomda Vállalat igazgatója
A nyomdai munkálatokat
az Akadémiai Kiadó és Nyomda Vállalat végezte
Felelős vezető: Zöld Ferenc
Budapest, 1991
Nyomdai táskaszám: 19 752
Felelős szerkesztő: Munkácsy Katalin
Műszaki szerkesztő: Kiss Zsuzsa
Kiadványszám: 2811
Megjelent: 1,58 (A/5) ív terjedelemben
HU ISSN 0236-6258



Ára: 60,- Ft